

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Беккель Людмилы Сергеевны
«Идентификация бумажных документов по невоспроизводимой метке,
созданной стохастическим электроразрядным процессом», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная
безопасность»

Диссертационная работа Беккель Л.С. посвящена актуальной проблеме защиты документооборота от угроз нарушения целостности и аутентичности бумажных документов. Предлагаемые в работе ключевые результаты базируются в основном на использовании в бумажных документах невоспроизводимой метки, созданной стохастическим электроразрядным процессом. В последнее время много исследований посвящается защите и автоматизации электронного документооборота, однако количество бумажных документов продолжает расти. Защита традиционных материальных носителей – бумажных документов обеспечивается, в основном, организационными мерами. В условиях использования современной офисной техники, позволяющей мгновенно получить копии документов столь идеального качества, что копирующий путает оригинал и копию, нужны оригинальные средства защиты бумажных документов. Поэтому тема диссертационного исследования Беккель Л.С. своевременна и актуальна.

Автором разработан новый метод идентификации бумажных документов для обеспечения информационной безопасности бумажного документооборота. Метод базируется на использовании специального защитного знака, прожигаемого электрическим разрядом в виде стохастически расположенных отверстий. Эту метку злоумышленник не сможет воспроизвести на документе в силу характера физического процесса. Автором предусмотрена возможность создания злоумышленником своей установки и нанесения своей метки на фальсифицированном документе, для борьбы с этой угрозой предложено использование разработанной автором автоматизированной системы, кодирующей информацию уникальной метки и документа в виде QR-кода рядом с меткой на документе, что позволяет проводить сравнение их идентификаторов и выявлять подлинность документа.

На защиту автором вынесены следующие научные положения:

- разработка методики определения угроз безопасности информации бумажного документооборота, позволяющая определять ошибки идентификации;
- расчет режимов электроразрядного нанесения метки для получения из-за множества каналов разрушения, идентификационные признаки которых позволит выявлять разработанная автоматизированная система;

- разработка автоматизированной системы идентификации, позволяющей произвести кодирование и нанесение идентификаторов метки в виде QR-кода на документ для выделения его из множества подобных.

Достоверность и обоснованность полученных автором результатов диссертационного исследования подтверждена выступлениями на научно-технических конференциях, публикацией научных трудов в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК и индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus.

Практическая ценность диссертационного исследования заключается в возможности применения его результатов в бумажном документообороте предприятий и организаций с минимальными ошибками идентификации. Возможность использования метода в банковской сфере доказана полученным автором патента на изобретение RU 2647375 «Денежная купюра, способ ее изготовления и способ подтверждения ее истинности и индивидуальности».

К недостаткам автореферата можно отнести следующее.

1. Из текста автореферата недостаточно подробно приведено описание работы автоматизированной системы идентификации (нет блок-схемы).
2. В описании главы 5 отсутствуют формулы расчетов ошибок идентификации первого и второго рода.

Несмотря на указанные недостатки, считаю, что в работе Беккель Л.С. выполнено законченное исследование. Автореферат написан грамотно, научным языком. Диссертационная работа Беккель Людмилы Сергеевны удовлетворяет всем требованиям ВАК, указанным в п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» и установленным для кандидатских диссертаций, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.19 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность».

Ложников Павел Сергеевич

16 марта 2020 г.

Сведения о составителе отзыва:

Фамилия, имя, отчество: Ложников Павел Сергеевич

Ученая степень: доктор технических наук по специальности 05.13.19

Ученое звание: доцент

Место работы: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный технический университет»

Должность: Заведующий кафедрой «Комплексная защита

Адрес: 644050, г. Омск, проспект Мира, д.11

Телефон: 8(3812) 21-77-02

kzi.omgtu@yandex.ru

